



# PROTECTO Sicherheitsschrank

D  
2-18

## PROTECTO Sicherheitsschränke Typ 90

Sicherheitsschränke mit verstellbaren Einlegeböden 6/20 und 12/20.

- Betriebsanleitung original -



## Betriebsanleitung



- dem Bediener aushändigen.
- vor der Inbetriebnahme aufmerksam lesen
- für spätere Verwendung sicher aufbewahren.

### **Wichtig!**

Diese Bedienungsanleitung muss in der Nähe des Sicherheitsschranks in einer vor Feuchtigkeit und Hitze geschützten Umgebung aufbewahrt werden.



### **Warnung!**

Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung darf nicht modifiziert werden! Teile der Bedienungsanleitung dürfen nicht beschädigt, modifiziert oder entfernt werden.

Bei Bedarf kann über den Hersteller PROTECTO eine neue Bedienungsanleitung für den Sicherheitsschrank bezogen werden.



### **Wichtig!**

Diese Bedienungsanleitung muss im Falle des Verkaufs mit dem Sicherheitsschrank weitergegeben werden!

Verehrte Kundin, verehrter Kunde,

wir danken Ihnen, dass Sie sich für ein Qualitäts-erzeugnis der Firma PROTECTO entschieden haben.

Unsere Produkte werden mit modernen Fer-tigungsverfahren und unter Anwendung von Qualitätssicherungsmaßnahmen hergestellt. Wir sind bemüht alles zu tun, damit Sie mit unserem Produkt zufrieden sind und problemlos damit um gehen können.

Wenn Sie Fragen zu Ihrem Produkt haben, wen-den Sie sich bitte an Ihren Händler oder direkt an unseren Vertrieb.

Mit freundlichen Grüßen

Paul Fricke, Geschäftsführer

## Inhalt

<b>Betriebsanleitung</b>	<b>2</b>	<b>15. Zubehör</b>	<b>14</b>
<b>1. Allgemeines</b>	<b>4</b>	<b>15.1 Ersatzschlüssel</b>	<b>14</b>
<b>1.1 Sicherheit</b>	<b>4</b>	<b>15.2 Bodenauffangwannen mit Lochblechablage</b>	<b>14</b>
1.1.1 Instandhaltung und Überwachung	4	<b>15.3 Einlegeböden</b>	<b>14</b>
1.1.2 Originalteile verwenden	4	<b>15.4 Radialventilatoren</b>	<b>14</b>
1.1.3 Bedienung des Sicherheitsschranks	5	15.4.1 Radialventilator Modell 1	14
<b>1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung</b>	<b>5</b>	15.4.2 Radialventilator Modell 2	14
1.2.1 Zusammenfassung	5	15.4.3 Radialventilator Modell 3	14
<b>1.3 Sachwidrige Verwendung</b>	<b>5</b>	15.4.4 Zubehör für Radialventilatoren:	14
<b>2. Sicherheitshinweise</b>	<b>5</b>	<b>15.5 Abluftventilator mit Luftstromüberwachung</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Sicherheitsvorkehrungen</b>	<b>5</b>	<b>15.6 Umluftventilator mit Aktivkohlefilter und Luftstromüberwachung</b>	<b>15</b>
<b>2.2 Typschild</b>	<b>5</b>	<b>15.7 Kabeldurchführung für Sicherheitsschrank 6/20 &amp; 12/20</b>	<b>15</b>
<b>2.3 Haftungsausschluss</b>	<b>5</b>	<b>15.8 Zubehörpaket „Aktive Lagerung“</b>	<b>15</b>
<b>2.4 Generelle Sicherheitshinweise</b>	<b>5</b>	<b>16. Entsorgung</b>	<b>16</b>
<b>2.5 Hinweise zur Lagerung</b>	<b>6</b>	<b>17. Gewährleistung</b>	<b>16</b>
<b>2.6 Gesetzliche Vorschriften</b>	<b>6</b>	<b>18. Zeichnungen</b>	<b>17</b>
<b>2.7 Produkt- und Herstelleridentifikation</b>	<b>6</b>	<b>19. Technische Daten</b>	<b>18</b>
<b>3. Modelle</b>	<b>7</b>	<b>20. Konformitätserklärung</b>	<b>19</b>
<b>4. Technische Angaben</b>	<b>7</b>		
<b>5. Transport</b>	<b>7</b>		
<b>5.1 Demontage der Transportverpackung</b>	<b>7</b>		
<b>6. Aufstellung</b>	<b>7</b>		
<b>7. Inbetriebnahme</b>	<b>8</b>		
<b>7.1 Montage der Anbauteile</b>	<b>8</b>		
7.1.1 Lüftungsstutzen	8		
7.1.2 Kabeldurchführung (Optional)	8		
7.1.3 Lüfter (Optional)	8		
<b>7.2 Ausrichten des Schranks</b>	<b>8</b>		
<b>8. Inneneinrichtung</b>	<b>9</b>		
<b>8.1 Einlegeböden (Höhenverstellbar)</b>	<b>9</b>		
<b>8.4 Türschließung</b>	<b>9</b>		
<b>9. Lagermengen</b>	<b>10</b>		
<b>11. Durchführungen</b>	<b>11</b>		
<b>12. Erdung</b>	<b>11</b>		
<b>13. Außerbetriebnahme nach Brand</b>	<b>12</b>		
<b>14. Wartung und Instandhaltung</b>	<b>13</b>		
<b>14.1 Allgemeines</b>	<b>13</b>		
<b>14.2 Jährliche sicherheitstechnische Überprüfung</b>	<b>13</b>		
<b>14.3 Reinigung</b>	<b>13</b>		

## 1. Allgemeines

Dieser Sicherheitsschrank entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln.

Der Sicherheitsschrank trägt das CE-Zeichen, d.h. bei Konstruktion und Herstellung wurden die für den Sicherheitsschrank relevanten EU-Richtlinien und harmonisierten Normen angewandt. Die feuerwiderstandsfähige Bauweise wurde nach EN 14470-1 erfolgreich geprüft.

Der Sicherheitsschrank darf nur in einwandfreiem technischem Zustand in der vom Hersteller ausgelieferten Ausführung verwendet werden. Aus Sicherheitsgründen ist es nicht gestattet, nicht autorisierte Umbauten an dem Sicherheitsschrank vorzunehmen.

### 1.1 Sicherheit

Jeder Sicherheitsschrank wird vor Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft.

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung ist der Sicherheitsschrank betriebssicher.

Bei Fehlbedienung, Nichtbeachten der Sicherheitshinweise oder Missbrauch drohen Gefahren für:

- Leib und Leben des Bedieners.
- den Sicherheitsschrank und andere Sachwerte des Betreibers.
- die Funktion des Sicherheitsschranks.

Als Betreiber des Sicherheitsschranks tragen Sie die Verantwortung, dass

- alle Sicherheitshinweise verstanden und eingehalten werden.
- die gültigen Regeln der Arbeitssicherheit und des Brandschutzes eingehalten werden.
- ausschließlich eingewiesene Personen den Sicherheitsschrank bedienen.
- der Öffnungsbereich der Türen freigehalten wird.
- die Türen stets geschlossen gehalten werden.
- die Türen zum Schutz vor unbefugtem Zugriff durch die mitgelieferten Schlüssel verschlossen werden.
- austretende Gefahrstoffe sofort aufgenommen und ordnungsgemäß entsorgt werden.

Für die Lagerung von Gebinden mit aggressiven Chemikalien (Säuren / Laugen) ist dieser Schrank nicht geeignet.

### 1.1.1 Instandhaltung und Überwachung

Die in dieser Betriebsanleitung vorgeschlagenen Wartungspläne stellen das für die Sicherheit und Lebensdauer des Schranks unter normalen Betriebsbedingungen erforderliche Minimum dar. Achten Sie im Betrieb jederzeit auf Fehlfunktionen oder potentielle Sicherheitsprobleme. Bei Fehlfunktionen ist der Sicherheitsschrank unverzüglich außer Betrieb zu nehmen!

Pflichten des Betreibers:

- Betriebsanweisung erstellen und an geeigneter Stelle in der Arbeitsstätte bekanntmachen.
- Gefährdungsbeurteilung durchführen.
- Tätigkeiten von benanntem Personal bestimmen.

Der Sicherheitsschrank muss turnusmäßig auf seinen sicheren Zustand überprüft werden. (siehe Kapitel 13).

Diese Überprüfung umfasst:

- Sichtprüfung auf Beschädigungen (Dichtungen und Schließmechanik der Tür, etc.).
- Funktionsprüfung.
- Vollständigkeit / Erkennbarkeit der Warn-, Gebots- und Verbotsschilder an dem Sicherheitsschrank.
- Die vorgeschriebene Instandhaltung.

### 1.1.2 Originalteile verwenden

Verwenden Sie nur Originalteile des Herstellers oder von ihm empfohlene Teile. Beachten Sie alle Sicherheits- und Anwendungshinweise, die diesen Teilen beigegeben sind.

Dies betrifft Ersatz- und Verschleißteile. Aus Sicherheitsgründen ist es nicht gestattet, Umbauten an dem Sicherheitsschrank vorzunehmen.



#### **Wichtig!**

*Jede unerlaubte Änderung an diesem Produkt ohne schriftliche Genehmigung durch den Hersteller PROTECTO führt zum Erlöschen der Gewährleistung.*

### 1.1.3 Bedienung des Sicherheitsschranks

Der Sicherheitsschrank darf nur durch eingewiesene Personen bedient werden, die

- die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- ihre Fähigkeiten zum Bedienen nachgewiesen haben.
- mit der Benutzung beauftragt sind.

#### **Wichtig!**

*Diese Betriebsanleitung muss für jeden Benutzer gut zugänglich an dem Sicherheitsschrank ausliegen.*

## 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Sicherheitsschrank ist zur Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten in geschlossenen Behältern am Arbeitsplatz (in Arbeitsräumen) unter der Einhaltung nationaler Regeln und Vorschriften geeignet.

### 1.2.1 Zusammenfassung

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß!

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört das Beachten aller Hinweise in dieser Betriebsanleitung.

## 1.3 Sachwidrige Verwendung

#### **Wichtig!**

Eine sachwidrige Verwendung ist auch das Nichtbeachten der Hinweise dieser Betriebsanleitung.

Des Weiteren:

- Nichtbeachtung der jeweils gültigen nationalen Bestimmungen.
- Lagerung von anderen als den unter bestimmungsgemäßer Verwendung genannten Medien.

## 2. Sicherheitshinweise

### 2.1 Sicherheitsvorkehrungen

Unsachgemäße Verwendung oder Installation dieses Produkts kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen!

- Zum sicheren Betrieb alle Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen lesen und befolgen.
- Service, Wartung und Kontrolle muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

### 2.2 Typschild

Ein Typschild mit den wesentlichen Produktdaten ist gut sichtbar an der Frontseite des Sicherheitsschranks angebracht. Dieses Typschild darf nicht entfernt werden.

### 2.3 Haftungsausschluss

Jeder über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende Gebrauch gilt als Fehlanwendung. PROTECTO haftet nicht für Schäden, die aus einer Fehlanwendung entstehen.

PROTECTO hat keinen Einfluss auf die vom Betreiber verwendeten Flüssigkeiten. Der Betreiber muss die Eignung des Schranks für die beabsichtigte Anwendung prüfen.

PROTECTO haftet nicht für die Schäden jeglicher Art, die vom eingelagerten Gut ausgehen.

### 2.4 Generelle Sicherheitshinweise

Beachten Sie die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung, um Gesundheitsgefahren zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung gemäß dieser Betriebsanleitung besteht das Risiko von Unfällen und fehlendem Brandschutz.

Gefährdungsbeurteilung durchführen:

- Aufstellort des Schranks bewusst auswählen (siehe Kapitel 6).
- Lagerung von entzündbaren Flüssigkeiten nur mit Gefährdungsbeurteilung.
- Schrank mit Schloss abschließen, um ihn vor unbefugtem Zugriff zu schützen. Türen immer geschlossen halten. Den Öffnungsbereich der Türen stets freihalten.

Die Türen sind mit einer selbstschließenden Türfeststellanlage ausgestattet. Diese wird bei einer Temperatur von 40°C - 50°C ausgelöst. Schließkraft, Schließgeschwindigkeit sowie die Türfeststellung dürfen nur durch einen autorisierten Servicetechniker verändert werden!

## 2.5 Hinweise zur Lagerung

Beachten Sie die für den Umgang mit entzündbaren Flüssigkeiten anzuwendenden nationalen Vorschriften, Regeln und Gesetze.

Nach DIN EN 14470-1 muss die Bodenauffangwanne über ein Auffangvolumen von 10 % der gesamten gelagerten Gebinde oder 110 % des größten Gebindes (je nachdem, welches Volumen größer ist) verfügen. Verwenden Sie daher keine größeren bzw. nicht zu viele Gebinde. Höchstlagermengen beachten! Austretende Gefahrstoffe sind sofort aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen!

Allgemein:

- Türen stets geschlossen halten.
- Schubladen nach Verwendung schließen
- Keine weiteren brennbaren Gegenstände (Verpackungen, etc.) im Schrank lagern.

Im Brandfall:

- Schranktüren nicht öffnen (Gefahr vor Explosio- nen und Brandausbreitung).
- Alarmierung der relevanten Stellen (z.B. Feuerwehr).
- Gebäude unverzüglich verlassen.

### **Hinweis:**

*Persönliche Schutzausrüstung tragen!*



Tragen Sie im Umgang mit gefährlichen Flüssigkeiten stets eine Schutzausrüstung, die für die auszuführenden Arbeiten geeignet ist. Tragen Sie während der Installation, Benutzung und Wartung immer die richtige Schutzausrüstung: Handschuhe, Schutzbrille, Sicherheitsschuhe und lange Arbeitskleidung

## 2.6 Gesetzliche Vorschriften

Nach dem Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) sind in einer Gefährdungsbeurteilung die Gefahren, die von brennbaren Flüssigkeiten ausgehen können, einzuschätzen bzw. zu beurteilen. Beachten Sie insbesondere folgende Vorschriften in der jeweils aktuellsten Fassung:

- Die Auflagen der Brandbehörde
- Das allgemeine Baurecht und die Bauauflagen
- Explosionsschutzrichtlinien
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS, insbesondere TRGS 510)
- Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS)
- Unfallverhütungsvorschriften
- Arbeitsstättenrichtlinie, ArbSchG
- DGUV-Informationen
- DIN EN 14470-1

Beachten Sie zusätzlich die jeweils geltenden nationalen Vorschriften.

## 2.7 Produkt- und Herstelleridentifikation

Name und Adresse des Herstellers:

PROTECTOPLUS GmbH  
Albert-Betz-Straße 1  
24783 Osterrönfeld  
Phone +49 4331 4516 0  
[www.Protecto.de](http://www.Protecto.de)  
[info@Protecto.de](mailto:info@Protecto.de)

Produktidentifikation: PROTECTO Sicherheitsschrank für entzündbare Flüssigkeiten nach DIN EN 14470-1.

### 3. Modelle

Typ 90: 6/20 und 12/20.

Standardausstattung: Drei (3) Höhenverstellbare Einlegeböden, eine (1) Auffangwanne, eine (1) Lochblechabdeckung als erste Lagerebene und eine abnehmbare Sockelblende.

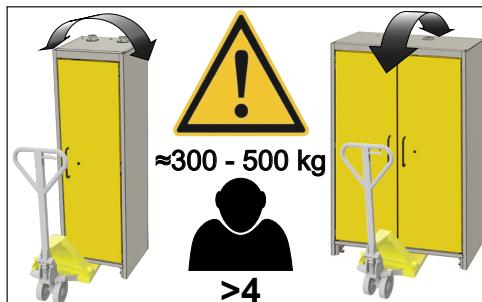
### 4. Technische Angaben

Siehe 18. Zeichnungen auf Seite 17 und 19.

Technische Daten auf Seite 19.

### 5. Transport

- Aus Sicherheitsgründen darf der Schrank nur im leeren und geschlossenen Zustand befördert werden.
- Beachten Sie das hohe Gewicht des Schranks.
- Quetschgefahr! Tragen Sie Sicherheitsschuhe beim Befördern / Bewegen des Schranks.
- Nutzen Sie zum Transport technische Hilfsmittel, z.B. Hubwagen, Gabelstapler. Schieben Sie bei entfernter Sockelblende die Gabeln unter den Schrank. Achten Sie außerdem darauf, dass der Schrank rutschsicher transportiert wird.
- Im liegenden Zustand kann der Sicherheitsschrank nur auf der Seiten- oder Rückwand transportiert werden.
  - Auf den Türen darf der Schrank niemals transportiert werden!



Der Sicherheitsschrank sollte stehend transportiert werden. Ein Verkanten beim Aufnehmen und beim Transport ist unbedingt zu vermeiden. Durch ein Verkanten sind Beschädigungen möglich, welche die Funktionen der eingebauten Sicherheitstechnik einschränken bzw. zerstören. Des Weiteren muss ein ruckartiges Absetzen des Schranks unbedingt vermieden werden.

Der Sicherheitsschrank 6/20 kann nur mit einer Gabel des Flurförderfahrzeuges aufgenommen werden. Bei nicht fachmännischem Umgang besteht Kippgefahr.

### 5.1 Demontage der Transportverpackung

Um den Schrank während des Transports vor Beschädigungen zu schützen, sind Transportsicherungen verbaut. Die Transportsicherungen in den Türspalten dürfen erst am endgültigen Aufstellort entfernt werden!

### 6. Aufstellung



- Nicht im Bereich von Flucht- und Rettungswegen positionieren!
- Wählen Sie für die Aufstellung einen im Idealfall völlig eben Platz im Gebäude mit tragfähigem Untergrund (hohes Eigengewicht des Schranks beachten!). Über die Sockelhöhenversteller kann eine Differenz von maximal 10 mm zwischen höchstem und tiefstem Sockelhöhenversteller ausgeglichen werden.
- Die Betriebstemperatur liegt zwischen 5°C und 35 °C.
- Wählen Sie als Aufstellort einen gut durchlüfteten Raum. Der Schrank muss gegen Feuchtigkeit geschützt werden.
- Brandgefahr! Aus Sicherheitsgründen dürfen keine Gegenstände auf der Schrankoberseite abgestellt werden.  
Ausnahme: Ventilator inkl. Zubehör zur Be- und Entlüftung des Schranks.

## 7. Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme ist der Sicherheitsschrank auf eventuelle Beschädigungen und Mängel zu untersuchen.

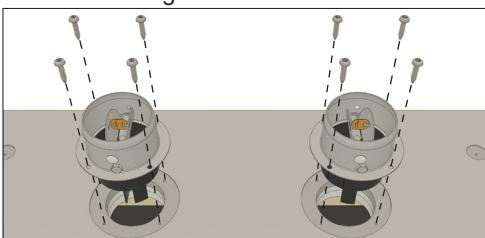


### Achtung!

Umfüll- oder Abfülltätigkeiten (aktive Lagerung von Gefahrstoffen) dürfen nur mit zusätzlich geerdetem Innenraum (siehe Zubehörpaket „aktive Lagerung“) durchgeführt werden.

### 7.1 Montage der Anbauteile

#### 7.1.1 Lüftungsstutzen



Die beiden Lüftungsstutzen müssen mithilfe der beiliegenden Schrauben an der Schrankdecke befestigt werden. Die Lüftungsstutzen sind brandschutzrelevante Bauteile und verschließen die Ab- und Zuluftöffnungen im Brandfall bei einer Temperatur von  $70 \pm 10^{\circ}\text{C}$ .



### Achtung!

Ein Betrieb ohne angeschraubte Lüftungsstutzen ist nicht zulässig!

#### 7.1.2 Kabeldurchführung (Optional)

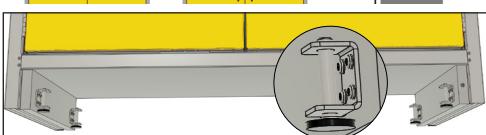
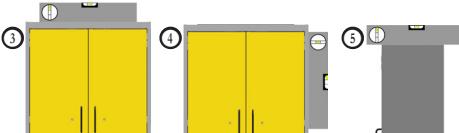
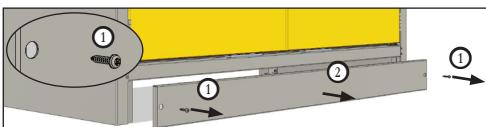
Montage der Kabeldurchführung siehe Anleitung im Zubehörpaket.

#### 7.1.3 Lüfter (Optional)

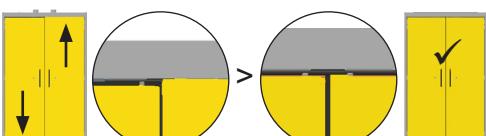
Montage der Lüfter siehe Anleitung im Zubehörpaket.

## 7.2 Ausrichten des Schranks

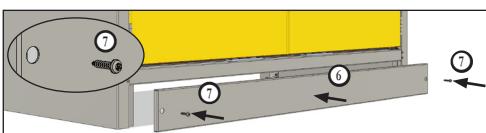
Für eine bestimmungsgemäße Verwendung, muss der Schrank eben/waagerecht aufgestellt werden.



Durch Justieren der Sockelhöhenversteller am Schrankboden, mittels Innensechskantschlüssel SW5, kann der Schrank eben ausgerichtet werden. Hierzu sollten maximal drei Sockelhöhenversteller verstellt werden. Die maximale Verstellhöhe beträgt 10 mm.



Im Anschluss die Ausrichtung der Schranktüren prüfen. Bei Bedarf über die Sockelhöhenversteller korrigieren. Zum Abschluss Sockelblende an den Schrank montieren.



Die Montage einer Kippsicherung/Wandbefestigung kann je nach örtlichen Gegebenheiten und Aufstellbedingungen erforderlich sein (siehe Risikobeurteilung des Betreibers).

## 8. Inneneinrichtung

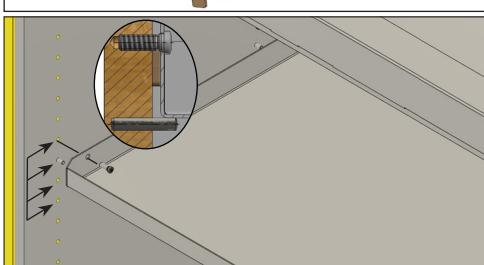
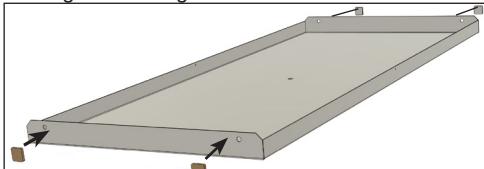
### 8.1 Einlegeböden (Höhenverstellbar)



#### Achtung!

Die oberste Lagerebene darf sich max. 1,75 m über dem Fußboden befinden!

Montage der Einlegeböden:



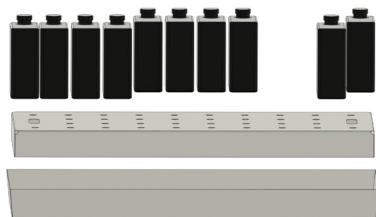
Die Einlegeböden können in ihrer Höhe verstellt werden (Rastermaß 32 mm).

Zulässige Belastung der Einlegeböden beachten (siehe Technische Daten!).

### 8.3 Bodenauffangwanne

Beachten Sie, dass das Dichtprofil der Bodenwanne stets Kontakt zu den Seitenwänden und der Rückwand hat und fest auf den Kanten der Bodenwanne sitzt. Dadurch wird gewährleistet, dass alle Flüssigkeiten im Falle einer Leckage durch die Wanne aufgefangen werden können.

Wird die Lochblechabdeckung in die Bodenwanne eingesetzt, so kann auch diese als Stellfläche verwendet werden:

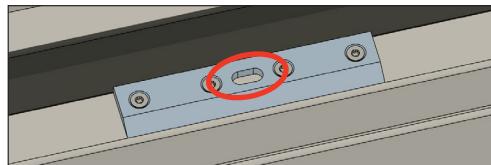


#### Wichtig!

Die Bodenwanne darf ohne Lochblechabdeckung nicht als Stellfläche benutzt werden!

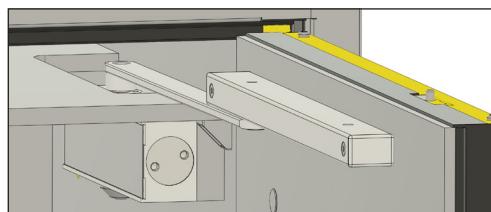
### 8.4 Türschließung

Der Sicherheitsschrank ist mit einem Türschließsystem ausgestattet, welches im Brandfall die Türen selbstständig schließt. Die Türen können in geöffneter Position festgestellt werden. Im Brandfall sorgt ein eingebautes Thermoelement dafür, dass die Arretierung bei einer Temperatur von 40°C - 50°C gelöst und die Türen infolgedessen geschlossen werden.



#### Wichtig!

Der Arbeitsbereich des Türschließsystems muss stets freigehalten werden und darf nicht durch Gebinde versperrt werden. Die Aufnahmen für die Türschließbolzen müssen jederzeit von Verunreinigungen freigehalten werden.

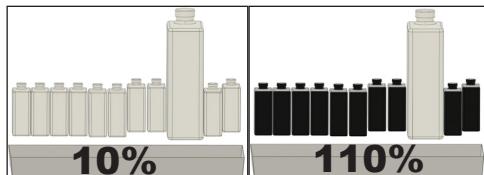


Die Flügeltüren des Sicherheitsschranks verriegeln in geschlossenem Zustand selbsttätig. Zum Öffnen der Türen muss der Schließmechanismus mithilfe des Schlüssels betätigt werden.

## 9. Lagermengen

Es sind die national gültigen Vorschriften zu beachten.

„Die Bodenauffangwanne muss ein Mindestauffangvolumen von 10% aller im Schrank gelagerten Gefäße haben oder mindestens 110% des Volumens des größten Einzelgebinde, je nachdem welches Volumen größer ist.“ (EN 14470-1)



Siehe Technische Regel für Gefahrstoffe:  
TRGS 510.

## 10. Lüftung

Der Sicherheitsschrank verfügt über einen Zuluft und einen Abluftanschluss. Die Zu- und Abluftöffnungen des Sicherheitsschranks schließen im Brandfall bei einer Temperatur des Luftstromes von 70 °C ( $\pm 10$  °C) selbsttätig.



### Hinweis:

*Generell wird der Anschluss des Sicherheitsschranks an ein Lüftungssystem empfohlen!*

Die Lage der Zu- und Abluftstutzen ist Anhang 1 zu entnehmen. Der Abluftstutzen (DN75) muss mit der Abluftleitung (Saugseite) verbunden werden. Über eine Rohrleitung muss die Abluft an eine ungefährdete Stelle außerhalb des Gebäudes geleitet werden. Aus der Umgebung (Aufstellraum im Gebäude) wird die Zuluft abgezogen. Der ordnungsgemäße Anschluss an ein Lüftungssystem ist nach der Installation beispielsweise mittels eines Rauchröhrechens zu prüfen. Bezuglich des Luftwechsels und der Abluftführung sind die national gültigen Regeln, Gesetze und Vorschriften zu beachten. Generell muss bei geschlossenen Türen ein Luftwechsel stattfinden, der mindestens dem 10-fachen Leervolumen des Schrankinnenraums pro Stunde entspricht. Der Druckunterschied zwischen dem Druck an der Anschlussstelle des Lüftungssystems und dem Umgebungsdruck darf 150 Pa nicht überschreiten (siehe auch Anhang 2). Position der Lüfter auf der Schrankdecke (Abbildung), Höchstauflast auf der Schrankdecke beachten (20 kg), Befestigung des Lüfters, Auswahl des passenden Lüfters (Siehe Zubehör).



Auch ohne technische Abluft ist die Nutzung des Schranks möglich. Folgendes muss hierbei jedoch unbedingt beachtet werden:

- Der Schrank muss an die Erdung angeschlossen werden, um eine elektrostatische Aufladung zu vermeiden (Siehe Kapitel Erdung).
- Im Schrankinneren herrscht ein explosionsgefährdender Bereich der Zone 1.
- Es herrscht explosionsgefährdender Bereich der Zone 2 in einem Umkreis von 2,5 m um den Schrank und bis zu 0,5 m Höhe über dem Fußboden. Dieser Bereich muss entsprechend der Unfallverhütungsvorschrift (BGV A8) gekennzeichnet sein:



- Allgemein sind hier ebenfalls die nationalen Regeln, Gesetze und Verordnungen zu beachten.

#### **Wichtig!**

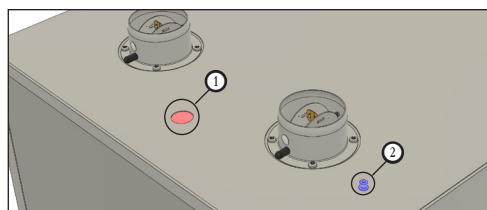
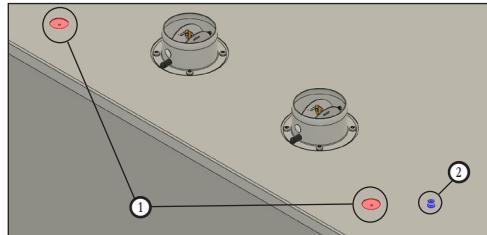
Bei der Lagerung von extrem entzündbaren Flüssigkeiten (H224) ist ein technisches Lüftungssystem zwingend erforderlich!

- In technisch belüfteten Arbeitsräumen mit einem mindestens fünffachen Luftwechsel pro Stunde kann der explosionsgefährdete Bereich der Zone 2 auf 1 m vor dem Sicherheitsschrank und 0,5 m seitlich vom Sicherheitsschrank sowie auf eine Höhe von 0,3 m über dem Fußboden verringert werden.

## 11. Durchführungen

Es können Kabeldurchführungen in der Schrankdecke angebracht werden, Bestellnummer siehe Zubehör. Die Positionen sind am Schrank gekennzeichnet ①.

Modell	Anzahl Durchführungen
12/20 Typ 90	2
6/20 Typ 90	1



## 12. Erdung

Der Sicherheitsschrank verfügt über einen standardmäßigen Erdungsanschluss ① auf der Decke.

Der Potenzialausgleich muss durch Fachpersonal installiert werden. Überprüfen der Leitfähigkeit nach der Installation!

## 13. Außerbetriebnahme nach Brand

### Im Brandfall:

- Ruhe bewahren, Gebäude verlassen und umgehend die Feuerwehr verständigen!
- Durch den Brand kann sich im Innenraum des Schranks ein brennbares Gas-Luft-Gemisch gebildet haben. Entfernen Sie alle Zündquellen im Umkreis von 10 Metern und verwenden Sie nur funkenfreie Werkzeuge.
- Der Schrank darf nur durch Fachpersonal (Feuerwehr) nach Ablauf von mindestens 24 Stunden geöffnet werden. Beim Öffnen der Türen nach einem Brand ist äußerste Vorsicht geboten! Persönliche Schutzausrüstung tragen und geeignete Löschmittel bereithalten!

### Achtung!

*Öffnen Sie den Schrank nicht, falls die Schrankoberfläche noch warm ist!  
Schrank nur im Freien durch fachkundiges Personal (z.B. Feuerwehr) öffnen.  
Frühzeitiges Öffnen der Türen in einem Gebäude kann zu Brandausbreitungen und Personengefährdungen führen. Im Brandfall auf Persönliche Schutzausrüstung (PSA) achten.*

Nach Beschädigung durch einen Brand oder durch Löschmittel darf der Schrank nicht wiederverwendet werden!

## 14. Wartung und Instandhaltung

### 14.1 Allgemeines

Der Schrank gilt als sicherheitstechnische Anlage (gemäß §4 Abs. 3 Arbeitsstättenverordnung, c, EWG-Richtlinie 89 / 391 und DGUV-Regel 108-007) und ist damit regelmäßig auf seine Sicherheit und Funktionstüchtigkeit zu überprüfen. Grundsätzlich ist der Sicherheitsschrank auf äußerliche erkennbare Mängel oder Schäden zu überprüfen:

- Vor der Inbetriebnahme,
- Nach Änderungen,
- Nach Wartungstätigkeiten.

Sollten Schäden oder Mängel erkennbar sein, ist der Schrank außer Betrieb zu nehmen, bis diese Mängel beseitigt wurden. In bestimmten Zeitintervallen sind folgende Wartungstätigkeiten durchzuführen:



#### **Wichtig!**

Ausgelaufene Flüssigkeiten müssen sofort entfernt und ordnungsgemäß entsorgt werden!

Intervall	Baugruppe	Tätigkeit
Bei Bedarf	Türen	Türverschluss und Scharniere ölen.
Täglich	Auffangwanne	Idealerweise täglich, jedoch mindestens einmal wöchentlich ist die Auffangwanne durch Besichtigung daraufhin zu prüfen, ob Flüssigkeit ausgelaufen ist. Ausgelaufene Flüssigkeit ist umgehend zu beseitigen, die Auffangwanne und die Stellebenen sind hinsichtlich der Weiterverwendung zu prüfen und ggf. auszuwechseln.
Monatlich	Schrank	Reinigen und auf Schäden überprüfen.
	Türschließung	Öffnen Sie die Tür und prüfen Sie die einwandfreie Schließung.
	Lüftung	Testen Sie die Wirksamkeit durch einen Wolfadaten, Messgerät, Rauchrörchen, etc.
	Dichtungen	Korrekte Sitz prüfen, bei sichtbaren Schäden Dichtungen austauschen
Jährlich	Schrank	Prüfung durch einen Sachkundigen

Bei Auffangwanne nach StawaR: „Der Zustand der Auffangwanne in Sicherheitsschränken nach DIN EN 14470-1 ist alle 6 Monate durch Inaugenscheinnahme zu prüfen. Zumindest bei Auffangwannen aus Stahl nach DIN EN 10025-2 oder DIN EN 10028-2 ist die Prüfung auch an der Bodenunterseite durchzuführen. Das Ergebnis ist zu protokollieren und auf Verlangen der zuständigen Wasserbehörde vorzulegen.“

### 14.2 Jährliche sicherheitstechnische Überprüfung

Laut Arbeitsstättenverordnung ArbStättV §4 Abs. 3 und Berufsgenossenschaftlichen Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit BGR 234/6.1 sind Sicherheitsschränke mindestens einmal jährlich auf ihre Sicherheit und Funktions-tüchtigkeit zu untersuchen.

Die Ergebnisse und Maßnahmen müssen dokumentiert werden.

Die jährliche Überprüfung kann nur durch einen Sachkundigen durchgeführt werden. Den optimalen Service von PROTECTO-Produkten kann nur PROTECTO gewährleisten.

Gerne führen wir die jährliche Überprüfung Ihres Sicherheitsschranks, auch im Rahmen eines Wartungsvertrages, für Sie durch.

Anfragen unter:

info@Protecto.de oder unter  
Tel: +49 7950 /9803-2222  
+49 4331 4516 20

Die Fälligkeit der nächsten jährlichen Prüfung ist der Prüfplakette auf dem angebrachten Typschild zu entnehmen.

### 14.3 Reinigung

Der Sicherheitsschrank kann mit einem weichen Tuch gereinigt werden.

## 15. Zubehör

### 15.1 Ersatzschlüssel

Ersatzschlüssel für Türschloss, gleichschließend, Bestellnummer auf Anfrage

### 15.2 Bodenauffangwannen mit Lochblechablage

Bodenauffangwanne 66 Liter mit Lochblechablage für Sicherheitsschrank 12/20 (Best.-Nr. auf Anfrage)

### 15.3 Einlegeböden

Zusätzliche Einlegeböden können nachgerüstet werden:

Einlegeboden für Sicherheitsschrank 12/20, Best.-Nr. 711881

Einlegeboden für Sicherheitsschrank 6/20, Best.-Nr. 711912

### 15.4 Radialventilatoren

Radialventilatoren müssen durch Fachpersonal installiert werden (Hinweis: Nicht steckerfertig!)

#### 15.4.1 Radialventilator Modell 1



Best.-Nr. 711431

ATEX-konform:

Absaugung aus Zone 2 und Aufstellung in nicht Ex-Bereich. CE Ex II 2G Ex h IIB T3 Gc

#### 15.4.2 Radialventilator Modell 2



Best.-Nr. 711432

ATEX-konform:

Absaugung aus Zone 1 und Aufstellung in Zone 1. Motor: II 2G Ex eb IIC T4 Gb, Ventilator: Ex II 2G Ex h IIB T4 Gb

#### 15.4.3 Radialventilator Modell 3



Best.-Nr. 711433

ATEX-konform:

Absaugung aus Zone 1 und Aufstellung in Zone 1. Motor: II 2G Ex eb IIC T4 Gb, Ventilator: Ex II 2G Ex h IIB T4 Gb

#### 15.4.4 Zubehör für Radialventilatoren:

Bezeichnung	Best.-Nr.
Drosselklappe, DN 75, PPs	711434
Anschlussstutzen, NW 120-75, inkl. Schelle	711435
Verlängerungsstück Muffe, DN 75	711436
Verlängerungsstück Stutzen, DN 75	711437
Lüftungsschlauch L=750 mm, DN 75, inkl. 2 Schellen	711438
Lüftungsschlauch L=2000 mm, DN 75, inkl. 2 Schellen	711439
T-Stück, DN 75	711440

## 15.5 Abluftventilator mit Luftstromüberwachung



Best.-Nr. 19776  
Steckerfertige Lösung.  
Zur Absaugung aus EX-Schutzzone 2 und Aufstellung in EX-freier Zone  
Schutzart: CE Ex II \_/3 G IIB T4

## 15.6 Umluftventilator mit Aktivkohlefilter und Luftstromüberwachung



Best.-Nr. 19777  
Steckerfertige Lösung.  
ATEX-konform:  
Zur Absaugung aus EX-Schutzzone 2 und Aufstellung in EX-freier Zone  
Schutzart: CE Ex II \_/3 G IIB T4

Best.-Nr. 19795  
Ersatzfilter.

## 15.7 Kabeldurchführung für Sicherheitsschrank 6/20 & 12/20

in der Schrankdecke, zur Selbstmontage, gemannete Kabel, Querschnitt max. 5x2,5 mm<sup>2</sup>  
Best.-Nr. 711884



## 15.8 Zubehörpaket „Aktive Lagerung“

Bei aktiver Lagerung (Umfüllen, Abfüllen von Gefahrstoffen im Sicherheitsschrank) muss der Schrankinnenraum geerdet werden.  
Best.-Nr. auf Anfrage.

## 16. Entsorgung

Der Sicherheitsschrank kann in Einzelteile zerlegt und dem Recycling zugeführt werden.

Reine Gipsfaser- und Gipskartonplatten gelten als Bau- und Abbruchabfälle und enthalten keine gefährlichen Stoffe.

Alle Kunststoff- und nicht abbaubare Materialteile müssen getrennt gesammelt und bei einem autorisierten Entsorger recycelt werden.

Führen Sie Altmetalle der Altmetallverwendung zu. Allgemein sind die nationalen und lokalen Entsorgungsvorschriften zu beachten.



## 17. Gewährleistung

Für die Funktion des Sicherheitsschranks und die einwandfreie Verarbeitung übernehmen wir Gewährleistung gemäß unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Diese sind einzusehen unter  
<https://shop.Protecto.de/agb/>

Voraussetzung für die Gewährleistung ist die genaue Beachtung der vorliegenden Betriebs- und Wartungsanleitung und der geltenden Vorschriften in allen Punkten.

Bei Modifikation des Sicherheitsschranks durch den Kunden ohne Rücksprache mit dem Hersteller PROTECTOPLUS GmbH erlischt der gesetzliche Gewährleistungsanspruch.

Haftungsausschluss:

- Die Firma "PROTECTOPLUS GmbH" haftet nicht für Schäden, die durch sachwidrigen Gebrauch entstanden sind.
- PROTECTO hat keinen Einfluss auf die vom Betreiber verwendeten Flüssigkeiten. Der Betreiber muss die Eignung des Schranks für die beabsichtigte Anwendung prüfen.
- PROTECTO haftet nicht für die Schäden jeglicher Art, die von dem eingelagerten Gut ausgehen.

## 18. Zeichnungen

Typ 90 12/20 & 6/20



## 19. Technische Daten

Modell	12/20 Typ 90	6/20 Typ 90
Bestellnummer	auf Anfrage	
Außenabmessungen (BxTxH)	120 x 60 x 196 cm	60 x 60 x 196 cm
Innenabmessungen (BxTxH)	105 x 49 x 157 cm	45 x 49 x 149 cm
Leergewicht mit 3 Einlegeböden & Bodenauffangwanne mit Lochblechablage	Ca. 450 kg	Ca. 265 kg
Max. Gesamtgewicht bei voller Beladung	Leergewicht + 300 kg	Leergewicht + 300 kg
Nutzbares Innenraumvolumen des Schranks	Ca. 0,81 m <sup>3</sup>	Ca. 0,33 m <sup>3</sup>
Gesamtlagervolumen im Schrank	300 Liter	300 Liter
Volumen der Bodenauffangwanne	33 Liter	33 Liter
Max. Volumen des größten Gebindes	30 Liter	30 Liter
Max. Belastbarkeit jedes Einlegebodens (Gleichmäßig verteilte Last)	75 kg	75 kg
Höchstauflast Schrankdecke	20 kg	20 kg

## 20. Konformitätserklärung

### EU-Konformitätserklärung

Der Hersteller / Inverkehrbringer

PROTECTOPLUS GmbH  
Albert-Betz-Straße 1  
24783 Osterrönfeld

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung: Sicherheitsschrank  
Modellbezeichnung: PROTECTOPLUS  
Typbezeichnung: Sicherheitsschrank Typ 90 6/20 und 12/20

Beschreibung:

Sicherheitsschrank zur Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten in geschlossenen Behältern am Arbeitsplatz (in Arbeitsräumen) unter der Einhaltung nationaler Regeln und Vorschriften.

allen einschlägigen Bestimmungen der angewandten Rechtsvorschriften (nachfolgend) - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN 14470-1:2023-09 Feuerwiderstandsfähige Lagerschränke – Teil 1: Sicherheitsschränke für brennbare Flüssigkeiten; Deutsche Fassung EN 14470-1:2023

Folgende Rechtsvorschriften wurden angewandt:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

PROTECTOPLUS GmbH  
Albert-Betz-Straße 1  
24783 Osterrönfeld

Ort: 24783 Osterrönfeld  
Datum: 31.05.2024



(Unterschrift)

Paul Fricke, Geschäftsführer

